補助事業番号　2021P-274
補助事業名　2021年度　ギャンブル等依存症に係る研究事業　補助事業
補助事業者名　千葉大学　環境健康フィールド科学センター　自然セラピー研究室　池井晴美

1　研究の概要

現代人は、自然対応用の体を持って、現在の高度に人工化・都市化された環境下での生活を余儀なくされており、ストレス状態にあることが知られている。これまで、申請者の所属する研究チームにおいては、通院うつ患者、脊髄損傷患者、高齢リハビリ患者らを対象として、小川と滝を有するビオトープガーデンや盆栽等の自然由来の刺激がもたらす生理的リラックス効果を明らかにしてきた。本事業においては、(1)非ギャンブル依存症者におけるギャンブル依存症傾向の分布を明らかにするとともに、(2)自然セラピーがギャンブル依存傾向高群者にもたらす生理的効果の解明を目指す。本事業によって、ギャンブル依存症者への移行対策の基礎データが得られるとともに、依存症者のストレス改善プログラム作成における根拠を持った提案が可能となる。

2　研究の目的と背景

本事業の目的は、(1)非ギャンブル依存症者におけるギャンブル依存症傾向の分布を明らかにすることと、(2)自然セラピーがギャンブル依存傾向高群者にもたらす生理的効果を明らかにすることである。

人は、進化の過程において、約700万年間、自然環境下で過ごしてきたため、その体は自然対応用にできていることが知られている。一方、産業革命以降、急速に環境の人工化・都市化が進み、自然環境に適した体を持った現代人は、常にストレス状態にあることが問題となっている。それに伴い、ギャンブル依存症問題が顕在化し、1977年には世界保健機関WHOによって依存症の一つに分類された。ギャンブル依存症者は、貧困や個人生活の破綻等に伴って日常的にもストレス状態にあることが知られている。現在の社会的課題として、ギャンブル依存者におけるストレス状態の解消や、ギャンブル依存症自体の改善法に関心が集まっている。

本事業によって、非ギャンブル依存症者におけるギャンブル依存症傾向の分布が示され、ギャンブル依存症者への移行防止の基礎データが提出される。さらに、ギャンブル依存症傾向高群を対象として自然がもたらす生理的リラックス実験を実施することにより、依存症者のストレス改善プログラム作成時に、科学的根拠に基づいた提案を行うことが可能となる。

3　研究内容

http://www.fc.chiba-u.jp/research/naturetherapy/pdf/220805_2021%E6%88%90%E6%9E%9C%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8.pdf

（1）大学生・大学院生を対象としたギャンブル依存傾向に関するスクリーニング調査

2021年8月20日からWEBアンケート調査を開始し、2022年3月31日までに217名から回答を得た。男性は121名（55.8%）、女性は96名（44.2%）であり、平均年齢は21.4±2.0歳であった。

全体217名のうち、188名（86.6%）が「non-problem gambler（問題のないギャンブラー）」、11名

（5.1%）が「low risk gambler（低いリスクのあるギャンブラー）」、12名（5.5%）が「moderate gambler（中程度のギャンブラー）」、6名（2.8%）が「problem gambler（問題のあるギャンブラー）」と特定された。また、PGSIと同様、ギャンブル依存症傾向を調べる質問紙であるSOGSにおいては、10名（4.6%）が「disordered gamblers（病的なギャンブラー）」と特定された。

ギャンブルに係る非合理的な考えを測定するGRCSにおいて、全体217名の平均値は40.2であった。PGSIにおいて1点以上（「low risk gambler（低いリスクのあるギャンブラー）」から「problem gambler（問題のあるギャンブラー）」）をつけた29名の平均値は、74.9であった。

（2）自然セラピーがギャンブル依存傾向者の生理応答に及ぼす影響に関する生理計測実験

当初の計画では、ギャンブル依存傾向の高い参加群を対象として、自然セラピーがギャンブル依存傾向者にもたらす生理的リラックス効果を調べる予定であった。しかし、先行研究から、大学生・大学院生に含まれるギャンブラーは約15%であり、そのうちギャンブル依存傾向が高い病的なギャンブラーに該当する方は、20名に1名と極めて少ないことが分かった。そのため、ギャンブル依存傾向の度合い別に群分けを行うのではなく、ギャンブルに係る非合理的な考えを測定するGRCSに基づき、ギャンブルに対する認知の歪みが高い群（以下、「高群」）と低い群（以下、「低群」）にて群分けすることで、自然セラピーがギャンブル依存傾向者にもたらす生理的リラックス効果を間接的に調べた。

上記（1）のWEBアンケートに回答した男子大学生・大学院生27名に協力頂き、海のさざ波音による自然由来の刺激が及ぼす生理的影響を調べた。温湿度および照度を一定に調整した防音機能を有する人工気候室にて、1名ずつ生理計測実験を実施した。被験者は、閉眼・椅坐位にて1分間安静状態を保った後、海のさざ波音あるいは比較のための対照である都市音をそれぞれ1分間聴いた（図1）。

図1 実験風景

その結果、海のさざ波音による聴覚刺激によって、対照である都市音ならびに刺激前と比較して、左右前頭前野酸素化ヘモグロビン濃度が有意に減少することが分かった。さらに、ギャンブルに対する認知の歪みによる群分けを行い再解析したところ、1)認知の歪みが高い群においては、海のさざ波音による聴覚刺激によって左右脳前頭前野酸素化ヘモグロビン濃度が有意に減少するが、2)認知の歪みが低い群では差異がないことが示された。

以上より、海のさざ波音による自然由来の聴覚刺激は、脳前頭前野活動の鎮静化をもたらし、生体を生理的にリラックスさせることが明らかとなった。さらに、その生理的変化は、ギャンブルに対する認知の歪みの程度によって異なることが分かった。

4　予想される事業実施効果

ギャンブル依存症は、現在、日本のみならず、世界的に社会問題化しているが、有効な解決案は存在していない。本研究では、若年層におけるギャンブル依存傾向の分布に係る概要を整理するとともに、自然由来の聴覚刺激がギャンブル依存傾向者に及ぼす影響を調べた。その結果、海のさざ波音を1分間聴くことは、ギャンブルに対する認知の歪みが高い群のストレス改善に効果的であることを明らかにした。現在、IF付国際学術誌への論文投稿準備を進めている。

今後、本研究を継続することによって、自然環境あるいは自然由来の刺激がギャンブル依存傾向者およびギャンブル依存症患者にもたらす生理的リラックス効果に関する科学的データが蓄積され、ギャンブル依存症という世界的な社会問題の解決に資する可能性がある。さらに、予防医学的観点から、医療費の削減にも寄与すると考えられる。

5　事業内容についての問い合わせ先

所属機関名：　千葉大学環境健康フィールド科学センター
（チバダイガクカンキョウケンコウフィールドカガクセンター）
住　　所：　〒277-0882
千葉県柏市柏の葉6-2-1
担　当　者：　特任助教・池井晴美（イケイハルミ）
担 当 部 署：　自然セラピー研究室（シゼンセラピーケンキュウシツ）
Ｅ－ｍａｉｌ：　hikei@chiba-u.jp
Ｕ　Ｒ　Ｌ：　http://www.fc.chiba-u.jp/research/naturetherapy/research.html